COMUNE DI TRIESTE

CAPITOLATO TECNICO

PER LA FORNITURA DI N.° 1 AUTOMEZZO ALLESTITO AD AUTOBOTTEPOMPA DI MEDIE DIMENSIONI AD USO ANTINCENDIO BOSCHIVO DA DESTINARE AL GRUPPO COMUNALE VOLONTARI ANTINCENDIO BOSCHIVO E PROTEZIONE CIVILE.

Il presente capitolato si compone di 20 *pagine*

1. GENERALITA'

Il presente Capitolato fornisce le specifiche tecniche per la formulazione delle offerte per la fornitura di una autobottepompa (ABP), con serbatoio estinguente della portata minima utile di 5000 litri, da destinare al Gruppo Comunale Volontari Antincendio Boschivo e Protezione Civile di Trieste, idonea ad effettuare interventi antincendio in aree boschive, corredata dei materiali, delle attrezzature e compresi gli oneri per il servizio di formazione del personale circa l'utilizzo dei mezzo e del suo allestimento, come descritto in appresso.

La Ditta aggiudicataria è responsabile della qualità e della rispondenza alle norme tecniche vigenti sia dell'autoveicolo nel suo complesso, che delle singole componenti o attrezzature su di esso comunque installate anche se acquisite da terzi; dovrà essere in possesso della certificazione del sistema di qualità ISO 9001, in corso di validità, il cui campo di applicazione preveda anche la progettazione e l'allestimento di automezzi speciali antincendio, rilasciata da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 o della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17021.

La Ditta è l'unica responsabile dell'osservanza delle norme tecniche vigenti durante la costruzione e l'assemblaggio del veicolo e fino alla consegna dello stesso, nonché di ogni onere derivante dalla garanzia e dagli obblighi assunti in merito all'assistenza e alla reperibilità dei ricambi.

L'Amministrazione appaltante resta indenne da ogni e qualsiasi responsabilità per privative industriali o brevetti di cui fosse coperto l'automezzo, le attrezzature o i loro sottoinsiemi offerti, con espressa clausola che la Ditta aggiudicataria riconosce di essere tenuta a rispondere in proprio ed in maniera esclusiva verso gli eventuali aventi diritto a tale titolo.

L'automezzo allestito nonché tutti i sottosistemi, dispositivi ed impianti installati, dovranno rispondere al presente capitolato e a tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e di omologazione all'atto della presentazione dell'offerta. In particolare dovranno rispondere:

- alle prescrizioni del Nuovo Codice della Strada e del suo Regolamento d' Esecuzione;
- a tutte le norme nazionali e comunitarie in materia di automezzi adibiti ad attività antincendio ed in particolare alla norma EN 1846-1-2-3 e successive modifiche;
- alle norme in materia di contenimento delle emissioni inquinanti;
- alle norme in materia di contenimento delle emissioni sonore;
- alle norme in materia di sicurezza applicabili;
- alla Direttiva Macchine: avranno quindi la marcatura CE di conformità in quanto applicabile.

L'ABP dovrà essere approvata alla circolazione su strada dai competenti Uffici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La Ditta aggiudicataria si impegna ad ottenere l'approvazione, a propria cura e spese.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

L'automezzo dovrà essere caratterizzato da elevata sicurezza, affidabilità, semplicità d'uso e ridotta manutenzione.

L'impianto frenante dovrà essere dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto alla massa del veicolo; il baricentro dovrà essere il più basso possibile e il sistema delle sospensioni dovrà essere particolarmente adatto a contribuire alla stabilità del veicolo.

La distribuzione delle masse (lungo l'asse longitudinale e nelle varie sezioni trasversali) dovrà essere la più equilibrata possibile per avere sollecitazioni omogenee in tutte le condizioni di guida stradali e fuoristrada.

Il telaio dovrà essere particolarmente robusto e dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto al carico massimo e alle presumibili sollecitazioni del veicolo, destinato ad un impiego severo.

I comandi, sia del veicolo che del gruppo antincendio, dovranno essere particolarmente semplici. L'elettronica dovrà essere utilizzata soltanto laddove strettamente necessario; ciò vale in particolare per tutti i gruppi dell'allestimento.

La cabina dovrà essere confortevole, bene ammortizzata e insonorizzata.

Di seguito si riportano le dimensioni e le prestazioni da rispettare nella formulazione dell'offerta.

L'automezzo dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- automezzo per Servizio Antincendio;
- massa complessiva (MTT) ≥ 15000 kg;
- altezza minima da terra ≥ 0,30 m;
- angoli di attacco (senza carico): ≥ 20°;
  di uscita (senza carico): ≥ 15°;
- sistema di sterzo con sforzo al volante in accordo alla direttiva 1997/7 CE;
- due assi, asse posteriore a ruote singole;

3. AUTOTELAIO

3.1 MOTORE E ORGANI MECCANICI

L'autotelaio dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- motorizzazione turbo diesel, categoria EURO 5 o superiore;
- potenza non inferiore a 200 kW;
- sistema di raffreddamento a liquido;
- cambio sincronizzato, con minimo 6 marce avanti e 1 retromarcia e sistema per la guida in fuoristrada (marce ridotte o ripartitore di coppia);
- due assi, trazione integrale inseribile o permanente con blocco del differenziale centrale inseribile. Blocco differenziale inseribile su asse anteriore e posteriore;
- sistema di sospensioni dimensionato in relazione al carico massimo e per un uso gravoso del veicolo;
- guida a sinistra con volante regolabile e sterzo servoassistito;
- impianto frenante dotato di servofreno capace di garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose dotato di sistema ABS disinseribile per l'impiego in fuoristrada;
- freno motore di prestazioni adeguate;
- sistemi di lubrificazione e di raffreddamento capaci di mantenere i fluidi interessati in un campo di temperature tali da permettere il corretto funzionamento del propulsore e di tutti gli organi meccanici e idraulici, anche a veicolo fermo per lungo periodo;
- impianto elettrico a 24V con alternatore di potenza adeguata e n.° 2 batterie in serie; le batterie saranno facilmente accessibili per ispezione e manutenzione e sezionabili da interruttore stacca batteria in cabina; i cavi saranno in guaina isolata;
- tubo di scarico dei gas del motore in posizione verticale dietro la cabina di guida;
- serbatoio di carburante di capacità minima pari a 100 litri con filtro sul tappo e chiusura a chiave;
- pneumatici anteriori e posteriori singoli di uguali dimensioni con scolpitura mista per strada/fuoristrada. Le misure degli pneumatici dovranno essere riportate sul certificato di approvazione. Paraspruzzi sulle quattro ruote;
- idonei punti di ancoraggio o traino nella parte anteriore e posteriore del telaio, dimensionati in maniera da consentire il traino del veicolo stesso o di veicolo di pari massa;
- presa di forza meccanica sul cambio per l'azionamento della pompa, innestabile tramite dispositivo di comando in cabina con spia luminosa d'inserimento.

3.2 CABINA DI GUIDA

La cabina di guida dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- realizzata, in conformità a quanto previsto dalle norme vigenti con serrature chiudibili con un'unica chiave;
- gradini di accesso antiscivolo e dimensionati correttamente, assieme ad idonei appigli, per facilitare la salita e la discesa;

- il livello di rumore interno dovrà soddisfare le specifiche della vigente normativa in materia e comunque tale da consentire la comunicazione degli operatori tra loro e via radio, anche con sirena in funzione;
- sarà dotata d'idoneo pannello per l'alloggio di n.° 1 kit apparato radio (fornito dalla stazione appaltante, vds p.to 3.4);
- il pavimento e la superficie interna di porte e pareti, per un'altezza di almeno 20 cm, dovranno essere in materiale antiusura, antiscivolo e di facile pulizia;
- sarà dotata di impianto di aria condizionata regolabile con filtro antipolline e bocchette per lo sbrinamento rapido del parabrezza;
- i posti saranno almeno tre, compreso quello dell'autista, che dovrà essere su sedile singolo ammortizzato e regolabile longitudinalmente, verticalmente e nell'inclinazione dello schienale;
- i sedili saranno bene imbottiti e sagomati longitudinalmente e trasversalmente a formare le singole sedute in modo da trattenere l'operatore in curva e in frenata, dovranno essere fronte marcia, tutti dotati di cinture di sicurezza e poggiatesta;
- saranno presenti adeguate plafoniere d'illuminazione interna comandate manualmente e dall'apertura delle porte;
- specchi retrovisori ad angolo aperto ripiegabili, su entrambi i lati;
- specchio vista rampa;
- presa 12V in cabina di guida;
- dispositivo di protezione antischiacciamento della cabina di guida (rollbar).

In aggiunta alla strumentazione standard dell'autoveicolo, facilmente visibili dal posto di guida, dovranno essere segnalati almeno:

- cabina di guida sganciata;
- luci di emergenza in funzione;
- sirena in funzione;
- attivazione illuminazione aree di lavoro;
- serrande dei vani di carico non chiuse;
- presa di forza inserita.

3.3 DOTAZIONI DEL VEICOLO

Saranno presenti le seguenti dotazioni:

- protezione anticorrosione;
- Esente dall'uso del limitatore di velocità in quanto veicolo per servizi di protezione civile;
- regolatore assetto fari;
- griglie di protezione dei fari;
- luci di ingombro e fasce riflettenti secondo la normativa vigente;
- fendinebbia;
- avvisatore acustico di retromarcia a innesto automatico conforme alle normative vigenti;
- faretto di lettura supplementare montato internamente sul montante del passeggero;
- autoradio e altoparlanti;
- cassetta attrezzi automezzo;

- protezione dei lampeggianti sul tetto, contro urti della ramaglia;
- verricello con portata minima 9.000 lbs completo di 25 metri di cavo;
- n.° 2 faretti da lavoro orientabili posizionati sugli specchietti retrovisori, attivabili o tramite innesto retromarcia o interruttore in cabina;
- n.° 1 segnale mobile di pericolo (triangolo) con supporto e gubbino alta visibilità;
- n.° 2 calzatoie veicolo fermo in acciaio, posizionate in maniera facilmente accessibile;
- n.° 1 ruota di scorta regolare, dotata di sistema che ne renda agevole lo scarico e il carico;
- n.° 1 martinetto di sollevamento;
- n.° 1 estintore a polvere omologato da minimo Kg. 6, compreso apposito supporto estintore;
- n.° 1 cassetta di pronto soccorso adeguata per la tipologia dei rischi più frequenti nelle attività AIB;
- n.° 2 grilli posteriori atti al traino del veicolo a pieno carico in caso di avaria.

3.4 APPARATO RADIO RICETRASMITTENTE

L'apparato radio ricetrasmittente (marca Vertex mod. 2200E) e l'antenna, saranno forniti dalla stazione appaltante ed installati a cura della Ditta.

L'antenna esterna dovrà essere montata su un piano metallico, possibilmente a centro tetto della cabina di guida. Nel caso in cui il materiale del tetto non sia idoneo, si dovrà prevedere una base alternativa sotto forma di reticolati metallici, o fogli metallici di rivestimento, collegati a massa.

L'attacco dell'antenna radio dovrà essere accessibile dall'interno della cabina; dovrà pertanto essere disposta, se necessaria, un'apposita apertura di ispezione al fine di evitare in caso di riparazioni o sostituzioni lo smontaggio dei rivestimenti.

Sarà presente un apparato per il rinvio dei segnali dalla cabina di guida al "posto operatore pompa", comandato da deviatore in cabina di guida. Presso il posto operatore sarà presente un altoparlante.

L'impianto radio dovrà poter funzionare a chiave di accensione disinserita. I dispositivi elettrici ed elettronici di bordo non dovranno pregiudicare l'efficienza degli apparati radio e viceversa.

3.5 DISPOSITIVI LUMINOSI/ACUSTICI DI EMERGENZA:

Tutti i dispositivi luminosi e acustici di emergenza dovranno essere azionati da una centrale di comando con sirena integrata da minimo 150W, tono emergenza, con amplivoce e funzione radio (deviazione radio su altoparlanti esterni) completa di telecomando dotato di microfono vivavoce e tastiera retroilluminata per la gestione di tutte le funzioni del sistema di segnalazione e altoparlanti. Deve essere prevista la funzione sirena da clacson del veicolo.

3.5.1 PARTE ANTERIORE DEL TETTO:

- n.° 2 fari lampeggianti blu a led, marca SIRENA modello FX5 8X LED, o similare, completi di idonee protezioni.

3.5.2 PARTE POSTERIORE DEL TETTO:

- n.° 1 faro lampeggiante blu a led, marca SIRENA modello FX5 8X LED, o similare, completo di idonee protezioni, installato in posizione centrale.

3.5.3 DISPOSITIVI SUPPLEMENTARI

- n.° 2 faretti blu marca SIRENA modello FLI LD 36Q-E, o similari, installati nella calandra del veicolo, lato destro e sinistro, orientati in modo parallelo alla sede stradale,
- n.° 2 faretti blu marca SIRENA modello FLI LD 36Q-E, o similari, installati nella parte posteriore del veicolo, lato destro e sinistro, orientati in modo parallelo alla sede stradale;
- Faro di ricerca a brandeggio elettrico provvisto di parabola Ø 150mm; lampada alogena H1 70 W, telecomando di movimentazione a filo, marca SIRENA modello B2 FOTC S, o similare, installato sul tetto della cabina di guida in posizione centrale.

3.6 VERNICIATURA E LOGOTIPI

3.6.1 VERNICIATURA E CARROZZERIA

- Veicolo e furgonatura: Colore bianco RAL 9010 o equivalente;
- Parafanghi e paraurti: Colore di serie;
- Telaio e cerchi ruota: Colore di serie.

Pannelli posteriori indicanti la tipologia del veicolo e strisce retroriflettenti laterali bianche o gialle ricoprenti almeno 80% lunghezza del mezzo e posteriori ricoprenti la larghezza del mezzo, omologate come da Codice di Strada.

3.6.2 LOGOTIPI

Per l’automezzo, dovrà essere prevista la fornitura e applicazione sulla carrozzeria, dei logotipi previsti per gli automezzi del Sistema Integrato di Protezione Civile della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, composti da:

- Decorazioni della carrozzeria esterna in pellicola 3M Scotchlite 580 di colore arancio, o idonea pellicola rifrangente prismatica, mediante applicazione di strisce di altezza minima cm. 20 applicate sul cofano anteriore, sul posteriore e su tutta la lunghezza delle fiancate destra e sinistra;
- Grafica “PROTEZIONE CIVILE”, di altezza compatibile con le dimensioni del mezzo e posizionata nella parte superiore del parabrezza, di colore bianco in pellicola 3M Scotchlite 580, o idonea pellicola rifrangente prismatica;
- Grafica “PROTEZIONE CIVILE”, di altezza compatibile con le dimensioni del mezzo e posizionata nella parte posteriore delle strisce di cui al paragrafo precedente, di colore bianco in pellicola 3M Scotchlite 580, o idonea pellicola rifrangente prismatica;
- Grafica “REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA” e “COMUNE DI TRIESTE”, compatibile con le dimensioni del mezzo di colore nero in pellicola 3M Scotchlite 580, o idonea pellicola rifrangente prismatica e posizionate sulle portiere anteriori del mezzo rispettivamente sopra e sotto le strisce di cui al primo paragrafo.

La definizione dei caratteri e delle fasce con valenza estetica e degli altri dettagli sarà da concordare con la stazione appaltante a cura della Ditta aggiudicataria, in sede di esecuzione del contratto. La ditta proporrà comunque, già in sede di offerta, le proprie soluzioni estetiche.

Le decorazioni e l'allestimento grafico devono comprendere anche l'applicazione del logo della Protezione Civile della Regione Friuli Venezia Giulia e quello del numero verde, secondo le indicazioni che verranno fornite dalla stazione appaltante. Queste decorazioni verranno fornite dalla stazione appaltante.

Come disposto dalla Protezione Civile della Regione Friuli Venezia Giulia con D.P.G.R. Friuli Venezia Giulia 1 febbraio 1990 n.045/Pres., sull'automezzo non devono essere presenti logotipi diversi da quelli indicati al paragrafo precedente.

4. ALLESTIMENTO ABP

4.1 CONTROTELAIO

Allestimento antincendio fissato al telaio dell'autoveicolo di base, in accordo alle direttive emanate dal costruttore dell'autotelaio, tramite l'interposizione di un controtelaio e fissaggi elastici idonei a limitare la trasmissione di vibrazioni e torsioni, collocati in maniera tale da utilizzare forature preesistenti sul telaio dell'autoveicolo base, e dimensionati e distribuiti in modo tale da limitare le concentrazioni di tensioni locali in funzione della costante applicazione del carico massimo.

4.2 SERBATOIO IDRICO E TUBAZIONI

Capacità: minimo 5000 litri (è ammessa una tolleranza - 2%);
Materiale: lamiere in acciaio inox AISI 316L o polipropilene (PP).

4.2.1 DESCRIZIONE

Serbatoio di forma parallelepipeda, irrigidito da apposite nervature create sulle pareti laterali al fine di aumentare la resistenza alle tensioni causate dalle oscillazioni dell'acqua durante la marcia.

4.2.2 ACCESSORI INTERNI

Paratie frangiflutti trasversali e longitudinali, aperte sia alla sommità che al fondo, in modo tale da permettere il movimento dell'aria e dell'acqua fra le stesse, in modo da soddisfare le prestazioni idriche richieste alla pompa. I compartimenti realizzati con le paratie devono permettere l'ispezione interna di tutto il volume del serbatoio, paratie realizzate nello stesso materiale del serbatoio (imbullonate con viti in acciaio inox se il serbatoio è realizzato in acciaio inox), allo scopo di limitare al minimo le perdite d'acqua durante la marcia. Tubazione di troppo pieno e sovrapressione con frangiflutto, bocca di scarico rivolta verso il basso, e tubazione a scaricare dietro l'asse posteriore del veicolo, evitando in questo modo riduzioni sull'aderenza posteriore.

4.2.3 ACCESSORI ESTERNI

Passo d'uomo per ispezione interna di forma circolare, chiuso da coperchio in acciaio inox; diametro nominale minimo 500 mm.

Tubazione di collegamento serbatoio-pompa in acciaio inox AISI 316L provvista di manicotto antivibrante e valvola d'intercettazione a farfalla.

Tubazione di riempimento serbatoio da fonte esterna, con n.° 1 ingresso diametro 70 mm. attacco STORZ B con valvole a sfera, calotte cieche e catenelle e valvole di non ritorno.

Tubazione di scarico del serbatoio diametro 70 mm. posizionata nel punto più basso dello stesso, facilmente raggiungibile dagli operatori, con valvola a sfera e attacco STORZ B, calotta cieca e catenella.

Rubinetto per prelievo acqua.

4.3 POMPA IDRICA

4.3.1 TIPO

Pompa centrifuga combinata media e alta pressione con una portata minima in media pressione di 2000 litri/min a 10 bar e portata minima in alta pressione di 400 litri/min a 40 bar.

4.3.2 AZIONAMENTO

La pompa prende il moto dal motore dell'autoveicolo attraverso presa di forza originale e linea di trasmissione.

4.3.3 INNESTO POMPA

Attuato attraverso i comandi della presa di forza posizionati in cabina.

4.3.4 ASPIRAZIONE

L'alimentazione idrica della pompa da fonte esterna deve essere garantita attraverso n.° 1 bocca di aspirazione con raccordo UNI 110 o STORZ A, posta posteriormente, con una inclinazione di circa 30° sull'orizzontale; la bocca di aspirazione è provvista anche di calotta cieca con catenella.

4.3.5 MANDATE

- almeno 2 bocche di mandata per media pressione, con raccordo STORZ B, posta posteriormente, ogni bocca di mandata è provvista anche di valvola a saracinesca di intercettazione a comando manuale e calotta cieca con catenella;
- n.° 2 bocche di mandata per alta pressione collegate all'attacco dei naspi con valvola di intercettazione a comando manuale a sfera;
  - almeno 2 bocche mandata in media pressione STORZ C, posta posteriormente con valvole a saracinesca , calotta cieca e catenella.

4.3.6 POSIZIONE POMPA

Pompa posizionata in apposito vano posteriore come meglio descritto al punto 4.7.5.

La pompa è posizionata in maniera da garantire un facile accesso agli operatori.

4.4 GRUPPO COMANDI E CONTROLLI

Posizionato nel vano pompa, facilmente accessibile all'operatore, provvisto di illuminazione a comando manuale per operatività nelle ore notturne, comprendente, raggruppata, la seguente strumentazione:

- Acceleratore manuale;
- Spie di segnalazione presa di forza inserita;
- Comando di attivazione circuito di adescamento;
- Spie adescamento inserito;
- Comando per apertura singole mandate in M.P., A.P., naspi;
- Contagiri (motore) e contaore pompa;
- Manometri media ed alta pressione pompa, vuotomanometro;
- Indicatore del livello idrico nel serbatoio;
- Comando stop motore.

4.5 CORREDO DI ASPIRAZIONE

Composto da n.° 4 tubi di aspirazione lunghezza 2000 mm., valvola di fondo con succhieruola e n.° 2 chiavi per serraggio tubi.

I tubi troveranno alloggiamento nel vano passante anteriore di cui al punto 4.7.3., oppure in altro alloggiamento ritenuto più idoneo dall'allestitore e comunque di facile accessibilità., da concordare con il committente in fase di allestimento.

4.6 NASPI

L'ABP sarà dotato di n.° 2 naspi (A e B) realizzati in materiale leggero ad alimentazione assiale.

Gli avvolginaspi saranno azionati da motori elettrici o idraulici posizionati all'interno dei rulli, per evitare danni all'operatore da ogni possibile contatto con organi in movimento ed al fine di evitare inoltre che eventuali urti o schizzi d'acqua possano danneggiare l'eventuale motore. Ogni singolo motore sarà azionato tramite comando esterno, con possibilità d'azionamento manuale (fornitura della relativa manovella) in caso di avaria.

Gli avvolginaspi saranno dotati di guida tubi che, in posizione di riposo, saranno posizionati all'interno del vano e in fase di utilizzo sporgeranno dalla sagoma esterna del veicolo evitando ogni possibile contatto del tubo con il perimetro del veicolo.

Entrambi i naspi dovranno essere completi di tubo in gomma semirigida per alta pressione, resistente al calore e con pressione di scoppio di 120 bar in tratto unico.

4.6.1 NASPO "A"

Il naspo A avrà le seguenti caratteristiche :
Ad asse orizzontale posto nella parte superiore del vano pompa, facilmente raggiungibile, con almeno 60,0 metri di tubazione in tratto unico in gomma semirigida per alta pressione, resistente al calore, diametro interno 25 mm., pressione di esercizio di 40 bar, avvitato sul naspo e collegato. Raccordo STORZ D in ottone posto sulla estremità della tubazione.

Pistola ad alta pressione tipo "mitra" a doppio effetto per alte pressioni di 40 bar, portata 180 litri/min. con raccordo STORZ D in ottone. Possibilità di regolazione di portata e per getto pieno, getto nebulizzato.

4.6.2 NASPO "B"

Il naspo B avrà le seguenti caratteristiche :
Ad asse orizzontale posto nella parte superiore del vano laterale posteriore (lato passeggero), facilmente raggiungibile, con almeno 150,00 metri di tubazione in tratto unico in gomma semirigida per alta pressione, resistente al calore, diametro interno 13 mm., pressione di esercizio di 40 bar, avvitato sul naspo e collegato, munito di attacchi da concordarsi con il committente.

Pistola ad alta pressione tipo "mitra", portata 20 litri/min.. Possibilità di regolazione per getto pieno e getto nebulizzato con raccordo da concordarsi con il committente.

4.7 FURGONATURA

La ditta presenterà, già in sede di offerta, le tavole grafiche dell'automezzo, in scala adeguata alla valutazione, nelle quattro viste, dalle quali si rilevino le misure, gli ingombri ed i baricentri

caratterizzanti il mezzo. Particolari degli alloggiamenti per il caricamento delle attrezzature e del vano pompa.

4.7.1 TIPO

A struttura autoportante, compatta, priva di sporgenze dalla sagoma della cabina, realizzata con profili di acciaio o alluminio imbullonati fra loro.

4.7.2 RIVESTIMENTO FURGONATURA

Il rivestimento della furgonatura viene realizzato esclusivamente in acciaio o alluminio garantendo una elevata resistenza e leggerezza. Le finiture e gli spigoli sono d`elevata sicurezza, funzionalità ed aspetto estetico.

4.7.3 VANO ANTERIORE PASSANTE DI CARICAMENTO

Il vano anteriore passante di caricamento è posto tra la cabina del mezzo e il serbatoio ed avrà altezza pari a quella dell'allestimento, chiuso mediante serrande in lega leggera anodizzata del tipo autoavvolgente o portelloni incernierati lateralmente con serratura a chiave, che assicurino una perfetta chiusura e tenuta stagna.

All'interno del vano dovrà essere previsto un ripiano divisorio in maniera da poter alloggiare nella parte superiore, tramite appositi sistemi di fissaggio, i 4 tubi di aspirazione di cui al punto 4.5 e nella parte inferiore il vascone mobile in dotazione, composto da n.° 2 colli delle dimensioni indicative di 60x40x60 (LxAxP) e 40x30x120 (LxAxP).

In caso di problemi di realizzazione, dovuti al mantenimento del baricentro del mezzo più basso possibile, potrà essere prevista l'eliminazione del vano anteriore e la sua sostituzione con altra soluzione che permetta lo stoccaggio del materiale di cui sopra in luogo da concordarsi con il committente.

4.7.4 VANI POSTERIORI LATERALI DI CARICAMENTO

I vani di caricamento laterali, minimo 2, sono posti nella parte laterale posteriore dell'allestimento, chiusi mediante serrande in lega leggera anodizzata del tipo autoavvolgente con maniglione con serratura a chiave, che assicurino una perfetta chiusura e tenuta stagna.

All'interno dei vani di caricamento, dovrà essere prevista una rastrelliera per l'alloggiamento delle manichette e ogni altro particolare necessario al fine di consentire un'ordinata disposizione ed un agevole impiego dei materiali di cui al punto 4.8 del presente capitolato tecnico, nonché ulteriori n.° 4 manichette da 70 con raccordi STORZ B, n.° 4 manichette da 45 con raccordi STORZ C, una motosega STHIL MS 260 e tanica da 5 lt.. Questo materiale sarà fornito dalla stazione appaltante.

Il tutto dovrà essere in grado di sostenere e bloccare durante il viaggio di trasferimento del mezzo tutta l'attrezzatura ivi depositata, il posizionamento dell'attrezzatura sarà concordato nel corso dei lavori di allestimento con nostro personale tecnico.

Presenza di predellini retrattili per raggiungere agevolmente i vani di caricamento.

4.7.5 VANO POSTERIORE

Il vano posteriore è chiuso mediante serranda in lega leggera anodizzata del tipo autoavvolgente con maniglione con serratura a chiave o portellone costruito con lo stesso materiale di costruzione della furgonatura, che ne assicura una perfetta chiusura.

Il vano posteriore dovrà essere riscaldato tramite dispositivo Webasto o altro sistema equivalente, idoneo a evitare il congelamento della pompa e dell'attrezzatura ivi posta. Tale sistema dovrà essere autonomo ed attivabile automaticamente in funzione della temperatura, anche in assenza dell'operatore.

4.7.6 SCALETTA DI SALITA

Scaletta per l'accesso al tetto costruita in lega leggera, con gradini antiscivolo, retrattile in modo di non formare sporgenza dalla sagoma del veicolo quando non in uso.

Devono essere previste inoltre adeguate maniglie per facilitare l'accesso dalla scala al tetto.

4.7.7 TETTO FURGONATURA

Il tetto della sovrastruttura antincendio, interamente calpestabile (max 2 persone), è rivestito in materiale antiscivolo, provvisto di appositi parapiedi anticaduta.

4.7.8 FINITURA DEGLI INTERNI

La finitura degli interni deve essere eseguita completamente con materiali d'elevata qualità e leggerezza, garantendo l'assenza di spigoli vivi, una sigillatura giunture con materiale d'elevata elasticità garantita nel tempo.

4.7.9 ILLUMINAZIONE INTERNA

Con plafoniere a led in tutti i vani che si accendono automaticamente all'apertura del vano, con spia vano aperto in cabina di guida.

4.7.10 ILLUMINAZIONE ESTERNA PERIMETRALE

Con faretti a led dotati di comando di accensione mediante interruttore posizionato sulla plancia di guida. L'illuminazione deve garantire non solo il perimetro alto ma anche quello basso dell'area circostante il veicolo.

4.8 EQUIPAGGIAMENTI SPECIALI

La Ditta aggiudicataria, dovrà provvedere alla fornitura dell'ABP con i seguenti equipaggiamenti per i quali dovranno essere previste specifiche sistemazioni e fissaggi:

- n.° 2 piramidi segnaletiche - segnale stradale pieghevole cm. 90, con scritta "Protezione Civile", complete di custodia.
- n.° 4 manichette da 70 con raccordi STORZ B;
- n.° 4 manichette da 45 con raccordi STORZ C;
- n.° 1 divisore STORZ B – CBC;
- n.° 2 lance idriche a 3 effetti attacco STORZ C;
- n.° 1 lancia idrica a 3 effetti attacco STORZ B;
- n.° 2 ponti salva-manichette in gomma per manichette da 70 mm.;
- n.° 2 chiavi per serraggio raccordi STORZ ABC;

- chiave universale per idranti sottosuolo in acciaio dotata di dado a sezione quadrata 32 mm.;
- n.° 1 colonnetta per caricamento acqua da idrante sottosuolo con uscita STORZ B, attacco idrante tipo "Trieste" femmina (attacco fornito dalla stazione appaltante).

5. DOCUMENTAZIONE TECNICA

Entro e non oltre 15 giorni dalla stipula del contratto la Ditta dovrà far pervenire la seguente documentazione:

a) Relazione sul mezzo, completa di depliants illustrativi, con elencazione completa dei componenti dell'offerta e dei relativi allestimenti antincendio, compresi gli accessori cosiddetti di serie. Nella relazione illustrativa dovrà essere puntualmente indicata la rispondenza alle caratteristiche generali e speciali - inderogabili - di cui al presente capitolato tecnico.

   Particolare cura dovrà essere riposta nel descrivere i seguenti argomenti:

   - qualità costruttive del telaio, con riferimento alle prestazioni del medesimo in relazione al carico ed alla torsione; caratteristiche delle sospensioni e degli elementi elastici;
   - qualità del trattamento anticorrosione della carrozzeria e del telaio;
   - catena cinematica della trazione e soluzioni adottate per il bloccaggio del/i differenziali;
   - catena cinematica dell'allestimento;
   - dimostrazione che la soluzione offerta possiede le prestazioni richieste nei punti 4.2 e segg, 4.3 e segg., 4.4, 4.6 e segg. del presente capitolato tecnico.

b) Prospetti descrittivi di omologazione da parte della MCTC, dell'autotelaio di base proposto, esistente all'atto dell'offerta; autorizzazione relativa all'allestimento della Ditta costruttrice dell'autotelaio, specifica per la soluzione proposta; eventuale prospetto omologativo del veicolo antincendio con l'allestimento proposto.

c) Tavole grafiche dell'automezzo, in scala adeguata, nelle quattro viste, dalle quali si rilevino le misure, gli ingombri ed i baricentri caratterizzanti il mezzo. Particolari degli alloggiamenti per il caricamento delle attrezzature e del vano pompa. Le tavole devono contenere i riferimenti atti a consentire la verifica della rispondenza tra le soluzioni adottate e quanto previsto dal presente capitolato.

d) Le certificazioni di qualità ISO 9001 e le dichiarazioni di conformità CE relative alla direttiva macchine vigente.

e) Descrizione della rete di assistenza in garanzia, come meglio specificata al punto 10.2 del capitolato tecnico, sia per l'autotelaio di base, che per l'allestimento antincendio.

La documentazione verrà esaminata da personale dell'Amministrazione, che ne verificherà la rispondenza ai requisiti minimi ed alle caratteristiche previsti nel presente capitolato tecnico. Eventuali mancanze e/o incongruenze dovranno essere sanate entro e non oltre i successivi 15 giorni.

Ultimato con esito positivo l'esame della documentazione, l'Amministrazione invierà in forma scritta l'ordinativo di fornitura.

6. IMMATRICOLAZIONE E TERMINI DI CONSEGNA:

Il bene oggetto del presente capitolato, deve essere marchiato CE (Comunità Europea), collaudato dalla M.C.T.C. ed immatricolato, la ditta fornitrice pertanto dovrà provvedere a proprie spese a:

- Relazione Tecnica e apertura pratica di collaudo;
- Collaudo presso la M.C.T.C. ;
- Immatricolazione veicolo intestato a: Comune di Trieste - Protezione Civile;
- Targatura del veicolo;
- Messa in strada;
- Imposta provinciale di trascrizione.

Il veicolo dovrà essere consegnato nel Comune di Trieste, secondo le indicazioni fornite dalla stazione appaltante, entro e non oltre 210 (duecentodieci) giorni solari consecutivi dalla data di ricezione dell'ordinativo di fornitura di cui all'Art. precedente, in condizione di pronto impiego. Con la locuzione di "pronto impiego" si intende che il veicolo sarà completo dei caricamenti, in perfetta efficienza, completo di accumulatori carichi, con i fluidi di funzionamento a livello corretto.

A consegna avvenuta si procederà alle verifiche di cui al successivo punto 9.

7. DOCUMENTAZIONE DI CORREDO

7.1 FORMAZIONE DEL PERSONALE

L'ABP dovrà essere corredata di un corso di istruzione all'uso e alla manutenzione, in lingua italiana, su manuale cartaceo e/o su CD-ROM, inerente tra l'altro:

- autotelaio, motore, organi accessori;
- allestimento autobottepompa (ABP);
- impianto di trasmissione potenza, attuatori idraulici;
- sistemi di comando e di sicurezza;
- equipaggiamenti di corredo e loro funzionamento;
- controlli e prove di funzionamento (necessari in sede di revisione);
- quant'altro necessario per l'uso e la manutenzione.

All'atto della consegna del mezzo dovrà essere previsto un corso di formazione per almeno cinque unità di personale del Gruppo Comunale, della durata minima di 8 ore riferita sia all'automezzo, guida e modalità di uso e manutenzione dello stesso, che alle attrezzature (rif. Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008), da svolgersi presso locali messi a disposizione dall'Ente appaltante.

7.2 DOCUMENTAZIONE SU USO E MANUTENZIONE

L'ABP dovrà inoltre essere corredata della seguente documentazione in lingua italiana:

libretto di uso e manutenzione con le informazioni tecniche relative al mezzo e le istruzioni riguardanti l'uso, la regolazione, la manutenzione ordinaria e quella specializzata; dovranno essere messe in evidenza le avvertenze per l'impiego in sicurezza del mezzo; dovranno altresì essere precisate le prove di funzionamento della pompa e dei dispositivi di sicurezza di cui è dotata;

elenco delle officine della rete di assistenza sul territorio nazionale per l'autotelaio e per l'allestimento.

La seguente documentazione dovrà essere fornita alla stazione appaltante:

- catalogo delle parti di ricambio eventualmente su supporto informatico;
- tabella delle manutenzioni periodiche dell'autotelaio e dell'allestimento;
- tempario delle operazioni di manutenzione e riparazione eventualmente su supporto informatico.

8. VERIFICHE

A consegna avvenuta il personale dell'Amministrazione, unitamente a persona incaricata della ditta aggiudicataria, procederà alle verifiche definitive, consistenti nell'accertamento della rispondenza tecnica, della completa funzionalità e conformità a quanto ordinato.

Qualora la persona incaricata dal fornitore, debitamente invitata, non si presenti alle verifiche, si procederà comunque e il fornitore non potrà eccepire contestazioni sulle operazioni effettuate.

Le verifiche consisteranno nell'accertamento della rispondenza del mezzo allestito:

- alla normativa vigente in termine di omologazione dei veicoli per la circolazione su strada;
- alle caratteristiche indicate nell'offerta presentata dalla Ditta ed accettate dall'Amministrazione;
- al presente Capitolato tecnico.

Oltre ad ogni accertamento che la Commissione di verifica riterrà utile eseguire saranno effettuati i seguenti esami, controlli e prove:

a) esame degli automezzi nel loro complesso, della qualità visibile delle lavorazioni e dei materiali impiegati, dei montaggi, delle finiture, con rilevazione del numero di telaio;

b) rilevazione delle misure dei dati di ingombro;

c) prova di marcia su strada, su percorso altimetricamente e planimetricamente vario. Nel corso di tale prova saranno rilevati i dati di velocità massima e di diametro di sterzata;

d) prova di frenatura, con veicolo a vuoto ed a pieno carico, effettuata a varie velocità.

e) verifica delle prestazioni operative del complesso idrico;

f) verifica dei dispositivi di controllo, di comando e di sicurezza nelle condizioni più sfavorevoli di funzionamento del complesso;

g) prova di funzionamento prolungato del complesso idrico alle prestazioni nominali di Capitolato;

h) prova di funzionamento prolungato del complesso idrico in regime vario, comprendente l'utilizzazione alternata di tutte le mandate e comprendente altresì periodi a massima prestazione della pompa della durata di almeno ½ ora;

i) prova delle attrezzature di allestimento facenti parte della fornitura, mediante verifica delle caratteristiche e delle prestazioni rispetto alle caratteristiche richieste e dichiarate;

j) prova idraulica di caricamento del serbatoio antincendio, senza che si verifichino danneggiamenti e/o perdite; inoltre si effettuerà la prova di carico da sorgente esterna e non dovranno verificarsi malfunzionamenti del sistema.

k) saranno eseguite prove per verificare che, con trasmettitore radio in funzione, i dispositivi elettronici ed elettrici in dotazione al veicolo allestito funzionino in modo corretto ed inoltre che tali dispositivi non pregiudichino l'efficienza dell'apparato radio. Si effettueranno prove pratiche di ricezione e di trasmissione con veicolo in marcia, con funzionamento contemporaneo dei dispositivi (di segnalazione, di allarme, etc) di bordo, effettuando

collegamenti con la stazione fissa su ponte radio. Le comunicazioni dovranno risultare chiaramente comprensibili.

La Commissione potrà svolgere in proprio le prove necessarie agli accertamenti richiesti o accettare certificazioni ed omologazioni da parte di Enti e Laboratori specializzati.

9. ASSISTENZA POST-VENDITA

9.1 GARANZIA

L'impresa aggiudicataria deve garantire, a partire dalla data di consegna alla stazione appaltante, per un periodo di almeno 24 mesi, l'autoveicolo allestito (autotelaio, allestimento e materiali di fornitura) da qualsiasi difetto o deterioramento, sempre che questo non derivi da uso anomalo o da inidonea conservazione: tale motivo di esclusione dovrà essere dimostrato dalla impresa stessa tenendo conto che, comunque, trattandosi di mezzi di soccorso, si dovrà considerare normale un uso gravoso degli stessi. Saranno esclusi dalla garanzia i particolari usurati per normale utilizzo del veicolo (ad es.: pneumatici, freni, frizione, batterie, materiali di consumo, ecc.).

La garanzia offerta deve essere complessiva per l'intero veicolo allestito, ed articolata in:

- autotelaio di base (motore, trasmissione e organi accessori (generale), presa di forza, verniciatura e corrosione;
- allestimento: impianto idraulico completo (serbatoio, pompe, tubazioni, ecc.), organi meccanici vari e linea di trasmissione potenza, impianti elettrici, dispositivi di comando e sicurezza, fissaggi delle strutture e allestimento completo, verniciatura, trattamenti superficiali e corrosione.

La garanzia deve comprendere materiali e manodopera, ed i relativi interventi sono prestati nel Centro di assistenza specifico – indicato in sede di offerta – più prossimo a quello in cui il veicolo si trova, ovvero tramite officina mobile.

Qualora:

- i lavori richiesti prevedano l'intervento tecnico presso altra sede;
- ovvero: l'intervento debba essere effettuato presso una sede situata in una Regione diversa da quella in cui il veicolo si trova;
- ovvero: il veicolo non sia in condizioni di marcia,

il veicolo sarà trasferito a cura e spese dell'impresa aggiudicataria (sia il trasporto presso il centro di assistenza, sia la riconsegna del mezzo riparato presso la sede della stazione appaltante).

L'impresa aggiudicataria (in proprio o tramite centro di assistenza autorizzato) interverrà per i guasti coperti dalla garanzia prendendo in consegna il mezzo entro 48 ore dalla richiesta.

L'impresa aggiudicataria rimane comunque la sola responsabile e referente della stazione appaltante per la garanzia totale di tutti i componenti del veicolo compresi telaio, allestimento, subcomponenti e sublavorazioni.

9.2 RETE DI ASSISTENZA IN GARANZIA

L'impresa aggiudicataria dovrà indicare i Centri di assistenza – riferiti sia per il telaio di base che per l'allestimento – autorizzati ad intervenire sul mezzo per gli eventuali interventi in garanzia.

La descrizione comprenderà ragione sociale, indirizzo completo e recapito telefonico di ciascun punto di assistenza, nonché la eventuale disponibilità di officine mobili.

La Ditta aggiudicataria rimane la sola responsabile del servizio di assistenza in garanzia.